

BREVET D'INVENTION

Gr. 5. — Cl. 8.



N° 1.092.807

Dispositif extérieur de refroidissement des corps de turbines à vapeur surchauffée et de turbines à gaz.

SOCIÉTÉ ANONYME BROWN, BOVERI & C<sup>ie</sup> résidant en Suisse.

Demandé le 5 février 1954, à 14<sup>h</sup> 29<sup>m</sup>, à Paris.

Délivré le 10 novembre 1954. — Publié le 27 avril 1955.

(Demande de brevet déposée en Suisse le 5 février 1953, au nom de  
Société dite : AKTIENGESellschaft BROWN, BOVERI & C<sup>ie</sup>.)

L'augmentation de la température du fluide moteur exige pour les turbines à vapeur et à gaz que les corps des turbines soient refroidis tout au moins dans la zone des premiers étages de détente. A cet effet, il est connu d'utiliser pour les corps des éléments à double parois, et de faire passer le fluide de refroidissement dans les cavités de ces parois. Mais ce mode de refroidissement donne des corps de construction compliquée et, par conséquent, coûteuse. Ils peuvent par ailleurs facilement se fissurer sous l'action de tensions thermiques excessives.

La présente invention concerne un dispositif extérieur de refroidissement facile à construire et peu coûteux pour les corps de turbines à vapeur surchauffée et à gaz, dispositif qui supporte particulièrement bien les tensions thermiques. Il est caractérisé par des conduits formés par des demi-tubes plissés soudés sur le pourtour des parties à refroidir des corps, et dans lesquels on fait passer un fluide de refroidissement.

Le dessin annexé représente à titre d'exemple un mode de réalisation de l'objet de l'invention :

La figure 1 est une vue partielle en élévation latérale avec coupe verticale par le plan médian d'un corps de turbine à gaz;

La figure 2 est une vue en coupe transversale suivant la ligne A-A de la figure 1.

Sur les deux figures, les mêmes éléments sont désignés par les mêmes chiffres de référence. La turbine est indiquée par la tubulure d'admission 1 et le conduit annulaire de distribution 2 du fluide

moteur, et par la partie supérieure 3a du corps et la partie inférieure 3b. Le rotor est indiqué en 4, les aubes mobiles sont indiquées en 5 et les aubes directrices en 6. En 7 sont représentés des conduits formés par des demi-tubes plissés soudés sur les parties à refroidir du corps, et dans lesquels on fait passer le fluide de refroidissement. En 8 sont indiqués d'autres conduits présentant également des bourrelets formés par les plis, qui remplissent la fonction de conduits distributeurs et collecteurs. Le fluide de refroidissement, tel que la vapeur saturée ou l'air, est par exemple introduit dans les conduits distributeurs par des tubulures 9, et sort des conduits collecteurs par des tubulures 10. Le fait que tous les conduits soudés sur le corps de la turbine sont plissés empêche leur rupture sous l'action des différences de dilatation qui se présentent obligatoirement entre les parties intérieures plus chaudes, en contact avec le corps et les parties extérieures plus froides.

RÉSUMÉ

Dispositif extérieur de refroidissement pour les corps de turbines à vapeur surchauffée et à gaz, caractérisé par des conduits formés par des demi-tubes plissés soudés sur les parties à refroidir du corps et dans lesquels on fait passer un fluide de refroidissement.

SOCIÉTÉ ANONYME BROWN, BOVERI & C<sup>ie</sup>.

Par procuration :

BLÉTRY.

